

CIRKULARITETSDEKLARATIONER

ETT KOSTNADSEFFEKTIVT OCH ALLOMFATTANDE VERKTYG I CIRKULÄR UPPHANDLING

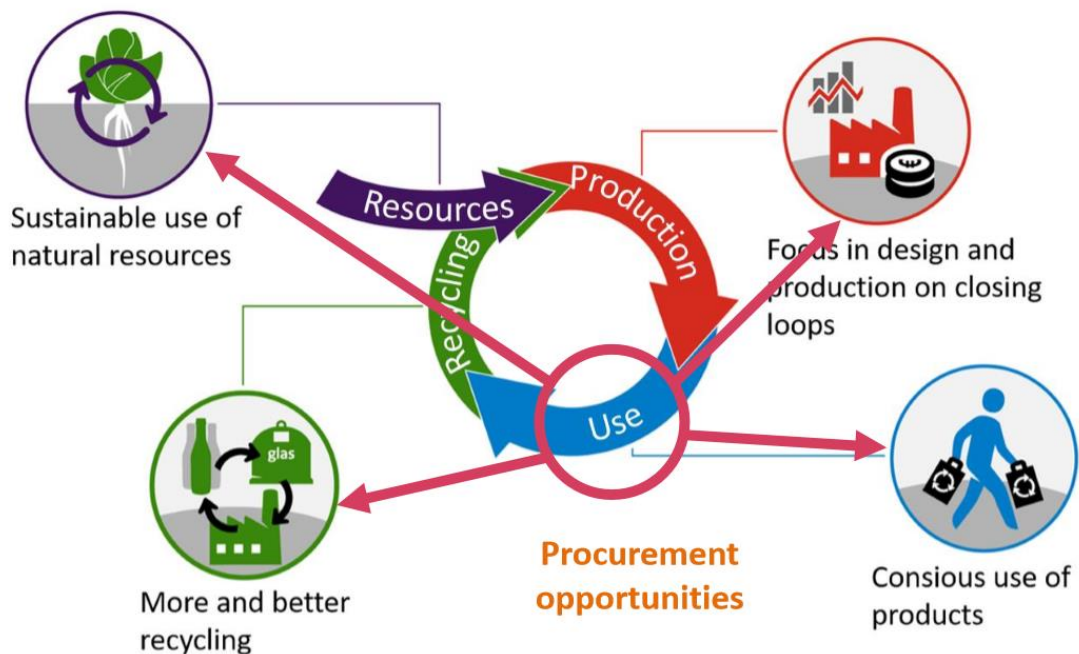


Illustration: Dutch Rijkswaterstaat och Circular Flanders

Sven-Olof Ryding

Preliminär underlagsrapport från RE:Source-projekt om "Upphandlingsmodell för cirkulära material- och produktflöden"

Innehåll

1	SAMMANFATTNING	3
2	BAKGRUND	3
3	MÄTA OCH BERÄKNA CIRKULARITET	5
4	HUR KAN VISSA CIRKULARITETSASPEKTER BEAKTAS I DET DAGLIGA UPPHANDLINGSARBETET	9
5	VAD BEHÖVER ETT ALLOMFATTANDE UPPHANDLINGSVERKTYG KUNNA MÖJLIGGÖRA.....	10
6	BESKRIVNING AV MILJÖVARU/KLIMATDEKLARATION – EPD.....	10
7	CIRKULARITETSDEKLARATIONER C-EPD	13
8	HUR KAN CIRKULARITETSDEKLARATIONER KOMMA TILL ANVÄNDNING	15
9	REFERENSER	16

1 SAMMANFATTNING

Miljökrav i samband med cirkulär upphandling har visat betydligt mer komplicerat jämfört med det sätt som normalt förekommer i upphandlingssammanhang. Detta beror till stor del på den ökade mångfald av nya typer av miljökrav som måste tillkomma då utgångspunkten inte bara är den produkt som ska upphandlas utan dessutom alla ingående materialslag och deras olika förutsättningar till att kunna återvinnas. Även andra aspekter måste beaktas såsom exempelvis återbruk av begagnade produkter och möjligheten till att hyra istället för att köpa varor och tjänster.

Dessa många nya utmaningar har lett till ett flertal försök att utveckla upphandlingsverktyg i form av sammanhängande mätetal och index som beskriver produktcirkularitet. Det ökade intresset för cirkulär ekonomi i stort har medfört att många av dessa mätetal och index uttrycks i ekonomiska snarare än miljörelaterade termer.

Avsaknad av accepterade mätmetoder får inte utgöra ett hinder för cirkulär upphandling. Det finns ingen anledning att vänta på den perfekta mätmetoden. I stället bör fokus ligga på att använda och vidareutveckla de metoder som redan finns. Vi måste acceptera att det inte är ett problem i sig att mäta och beräkna cirkularitet om man har tillräckligt med tid och pengar. Utmaningen ligger i att mätmetoderna måste vara användningsfria sett ur ett upphandlingsrättsligt perspektiv och relevanta för det praktiska upphandlingsarbetet – allt till en rimlig kostnad.

Upphandlingsverktyg kommer sannolikt att kunna accepteras och komma till praktisk tillämpning om de kan användas för så många olika syften som möjligt sett till hela anbudsprocessen. Det gäller såväl för olika typer av miljökrav (uttryckta genom miljökrav), verifierat i tekniska specifikationer, för tilldelningskriterier och kontraktsvillkor samt vid uppföljning av (miljö)effekter efter genomförda avtal.

Detta dokument beskriver cirkularitetsdeklarationer (C-EPD) som ett tänkbart upphandlingsverktyg med en allomfattande tillämpning i cirkulär upphandling. Cirkularitetsdeklarationer utgår från konceptet kring miljövarudeklarationer (EPD) som baseras på ett flertal internationella standarder med syfte att beskriva produkters miljöprestanda baserat på LCA-beräkningar. Normalt sett fokuserar EPD på den slutliga fasen i LCA-beräkningarna – att beskriva de samlade miljökonsekvenserna under en produkts hela livscykel. Cirkularitetsdeklarationer tar också i beaktande insamlade uppgifter från den inledande kartläggningen om materialanvändning och kan på så sätt tillhandahålla uppgifter om t.ex. spårbarhet och andelen återvunnet material eller råvaror som har stor betydelse i cirkulär upphandling.

Underlag till konceptet om cirkularitetsdeklarationer finns redan på marknaden genom existerande EPD-verksamhet och behöver sålunda ingen ytterligare tidsmässig utveckling. Inom byggområdet finns exempelvis flera tusentals EPD:er registrerade baserat på standarden EN 15804 runt om i världen. Att utnyttja informationen om omfattning och typer av materialförbrukning utifrån de genomförda LCA-beräkningarna baserat på massbalanser är däremot en ny form av tillämpning av existerande EPD-information som särskilt lämpar sig för cirkulär upphandling.

Erfarenheter av tillämpning av cirkularitetsdeklarationer sker för närvarande inom RE:Source-projektet "Upphandlingsmodell för cirkulära material- och produktflöden". Ett särskilt fokus är på direkt tillämpning inom byggsektorn som en följd av den kommande lagen om klimatdeklarationer vid nybyggnation.

2 BAKGRUND

Våra samhällen står inför ett paradigmskifte. Linjära resursflöden måste bytas mot cirkulära – en helt nödvändig omställning om vi ska kunna möta utmaningarna på miljö- och klimatområdet. Den linjära

modellen behöver ändras om vi ska skapa en hållbar framtid. Det kan göras genom att gå över till en cirkulär ekonomi som tar alla tre hållbarhetsaspekterna i beaktande, såväl det ekonomiska, det ekologiska och den sociala. Fortfarande är Sverige mycket långt ifrån ett praktiskt nyttjande av återvunnet material av olika slag som kan cirkulera i samhället - från råvara till produkt och tillbaka till råvara av god kvalitet. Här kan den offentliga upphandlingen till stor del bidra till denna omställning.

Miljökrav i samband med cirkulär upphandling har visat betydligt mer komplicerat jämfört med det sätt som normalt förekommer i upphandlingssammanhang. Detta beror till del på att den tidigare identifieringen av produkter i samband med formulering av upphandlingskrav inte är tillräcklig. Ytterligare utgångspunkter måste beaktas i första hand vilka olika material och kemikalier som ingår vad avser deras möjlighet att kunna återvinnas, vilka ofta skiljer sig åt. Uppgifter om andelen återvunnet material och råvaror är dessutom kompletterande information som i många fall behöver begäras in i samband med anbudsprocessen. Dessutom tillkommer nya typer av uppgifter som underlag för att kunna ställa relevanta miljökrav i cirkulär upphandling exempelvis för återbruk av produkter och olika former av underhålls- och reparationstjänster eller om avsikten är att hyra- eller leasa produkter istället.

De mer komplicerade och mångfacetterade utgångspunkterna i cirkulär upphandling har ökat behovet av enkla hjälpmedel och upphandlingsverktyg som dels kan komma till användning i själva anbudsfasen men också som verifikat för kontroll och uppföljning av olika slag. Ett flertal olika angreppssätt i form av mätetal och index har tagits fram i forskning och utveckling som hjälp i upphandlingsarbetet. Ett flertal av dem har emellertid olika inriktningar, bl.a. om de utgår från en organisations- eller produktnivå, ska användas vid kravställan eller vid utvärdering eller om de tar fasta på direkta material- och produktaspekter i termer av cirkularitet eller livslängd.

Erfarenheter av RE:Source forskningsprojekt om "cirkulär upphandling i praktiken" betonade att avsaknad av accepterade mätmetoder inte får utgöra ett hinder för cirkulär upphandling. Det finns ingen anledning att vänta på den perfekta mätmetoden. I stället bör fokus ligga på att använda och vidareutveckla de metoder som redan finns. Vi måste acceptera att det inte är ett problem i sig att mäta och beräkna cirkularitet om man har tillräckligt med tid och pengar. Det är däremot en utmaning om dessa ska användas i upphandling då metoderna måste vara användningsfria sett ur ett upphandlingsrättsligt perspektiv och relevant i det praktiska upphandlingsarbetet.

En rekommendation från Expertgrupp Mätning inom ramen för Delegationen för Cirkulär Ekonomi är att, för området mätning av cirkularitet, ge förslag på områden där potentialen och värdet är stort för Sverige att gå före och försöka påverka internationella utvecklingar inom området mätning av cirkulär ekonomi. Expertgruppen konstaterar att det saknas mätningar för att möjliggöra en koordineringsmekanism t.ex. för upphandling och kommunikation. Dessutom poängterar expertgruppen att rekommendera hur Sverige bör förhålla sig till internationella standarder och standardisering på kort sikt. Delegationens Expertgrupp Offentlig Upphandling påpekar dessutom vikten av använda existerande metoder utgående från relevanta standarder för verifiering av kemikalier och andel återvunnet material eller råvaran i produkten.

Detta dokument beskriver en vidareutveckling av existerande standarder utgående från EPD som kan tillgodose många av de önskemål som framförts om en allomfattande metod som fungerar för flera syften i cirkulär upphandling. Detta gäller både som underlag för tekniska specifikationer om andelen återvunnet material, för tilldelningskriterier och kontraktsvillkor, vid kontroll och utvärdering av genomförda avtal samt för att beskriva miljöeffekter (klimatpåverkan) av olika förslag till cirkulära lösningar i ett livscykelperspektiv.

Dokumentet utgör en preliminär första underlagsrapport inom ramen för det pågående RE:Source-projektet om "upphandlingsmodell för cirkulära material- och produktflöden". Fortsatt arbete pågår med vidare utformning och tillämpning av konceptet kring cirkularitetsdeklarationer. Ett särskilt fokus är på det internationella planet där det huvudsakliga tillämpningsarbetet för närvarande sker

inom byggsektorn med tillämpning av den europeiska standarden EN 15804. I internationella sammanhang benämns cirkularitetsdeklarationer *Circular EPD (C-EPD)*.

3 MÄTA OCH BERÄKNA CIRKULARITET

Cirkulär ekonomi bygger på idén om att minskad miljöpåverkan och nya affärsmöjligheter kan uppnås genom effektivare och mer kortslutna materialkretslopp. Det ökade politiska intresset för cirkulär ekonomi har medfört många olika ansatser för att kunna mäta effekterna av insatta åtgärder inom ramen för en cirkulär ekonomi.

En definition av cirkulär upphandling som förekommer i olika sammanhang är ”en upphandling som där det ekonomiska värdet av återcirkulerat material som andel av det totala ekonomiska värdet för en produkt specificeras och som kontinuerligt ökas för varje ny upphandlingsomgång”. Genom att införa ett ekonomiskt värdebaserat mätvärde för cirkularitet är tanken att möjliggöra för upphandlande organisationer att specificera vilken grad av cirkularitet och vilken förbättringsgrad de önskar från leverantörer. Detta har medfört att många av de metodansatser som gjorts inom området har ett ekonomiskt grundperspektiv. Det saknas därför ett genomarbetat koncept utifrån en miljömässig dimension.

Mätmetoder i upphandlingssammanhang förväntas inte bara vara ett användbart verktyg för upphandlare/beställare utan även för leverantören i sina anbudsunderlag som måste återspegla deras marknadsförutsättningar i vilka de väljer material som de föredrar att använda i sina offererade produktkoncept.

Mätmetoder för användning i cirkulär upphandling måste kunna täcka in många av dom tillvägagångssätt som finns för att öka cirkulära material- och produktflöden exempelvis:

- använda förnybar energi vid produktion och transporter,
- spara på resurser,
- använda återvunnet och återvinningsbara material och råvaror,
- förlänga produkters livslängd,
- undvika miljö-och hälsofarliga ämnen,
- tillverka produkter som går lätt att plocka isär,
- möjliggöra reparation och återanvändning, och
- premiera material- eller energiåtervinning vid avfallshantering.

I upphandlingssituationer kan man mycket väl tänka sig att ställa krav på flera av dessa tillvägagångssätt separat eller i kombination med varandra. Detta återspeglar den mångfald av upphandlingskriterier som borde ingå i upphandlingsdokument för täcka in alla olika situationer som kan uppstå och vara relevant i samband med anbudsförfarandet. För att sådana kriterier ska kunna användas på ett legalt korrekt sätt behövs riktlinjer för hur beräkningar ska ske tillika som underlag för verifikat som visar att beräkningarna utförts på ett korrekt sätt. En viktig utgångspunkt är att tillgodose behovet att säkerställa möjligheter att kunna jämföra utfallet av dessa beräkningar – en synnerligen viktig arbetsuppgift för de upphandlare som ska ta ställning till inkomna anbud och utse en vinnare.

Att utveckla beräkningsmetoder och mätetal utifrån dessa förutsättningar är en stor utmaning inte minst då dessa dessutom bör vara förhållandevis enkla för att kunna komma till verklig användning i praktiken. Arbete pågår på olika håll för att utveckla lämpliga beräkningsmetoder och mätetal.

Utvecklingsarbeten inom EU

Inom EU pågår arbeten med anknytning till cirkularitet. Några av de kanske viktigaste är:

- Arbete med utvidgning av Eco-Designdirektivet (*CEN CLC TC 10 – Energy-related products. Material Efficiency Aspects for Ecodesign*) där EU-kommissionen har målsättningen att införa ett poängsystem för reparerbarhet för produkter
- Arbete inom den europeiska standardiseringen (*CEN - Basic Work Requirement BWR 7: Sustainable use of natural resources*) med inriktning på hållbarhetsaspekter, återanvändning och återvinning av material eller delar av material samt användning av miljömässigt jämförbara rå- och sekundära material i konstruktionsarbete
- Arbete med den kommande CE-märkningen som har ambitionen att komplettera grunddata med miljöinformation utgående från LCA-baserade underlag

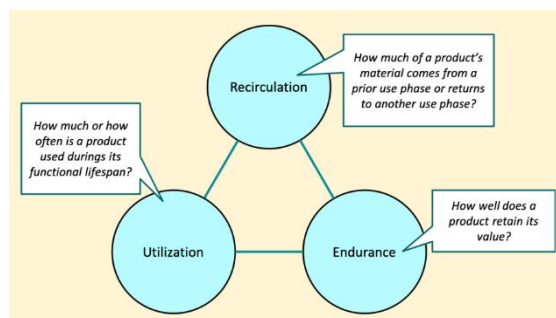
Inom EU pågår också arbetet med att utarbeta en egen metod för ”produkters miljöavtryck” kallat PEF (*Product Environmental Footprint*). Denna metod har sin grund i internationella standarder i huvudsak för miljövarudeklarationer, EPD (ISO 14025). PEF-metodiken är mer detaljerad i vissa avseenden för att eventuellt bli obligatoriska i framtida produktlagstiftning, bl.a. vad avser de olika typer av indikatorer som ska användas i samband med utvärderingar och praktisk användning (*benchmarking*) av LCA-beräkningar. En av dessa indikatorer som säkert kan komma till användning inom ramen för cirkulär upphandling är ett mått på resursanvändning (*Resource Depletion*) för användning vid utvärdering av normaliserade och viktade mått. PEF-arbetet innehåller också en hel del förslag till förhållningssätt vid utarbetande av LCA-beräkningarna och tolkningen (*Interpretation*) av resultaten som kan vara värdefulla att närmare ta ställning till i det praktiska upphandlingsarbetet.

Forsknings- och utvecklingsarbeten – två svenska exempel

Olika forskningsarbeten har genomförts och pågår i Sverige med anknytning till cirkulär upphandling. De har, förutom teoretiska angreppssätt, resulterat i kartläggning och beskrivning av tänkbara hinder och möjligheter vad avser cirkulär upphandling i praktiken.

Två projekt har särskilt tagit fasta på att utveckla olika index för cirkularitet för att kunna bedöma cirkulära åtgärder i ekonomiska termer. Dessa redogörs för kortfattat nedan.

PROCEED-projektet, leddes av RISE i samverkan med andra organisationer och syftade till att utveckla ett index för mätning av cirkularitet i offentlig upphandling. I arbetet ingick också att jämföra sina resultat med andra framtagna mätetal för cirkulära material- och produktflöden. Utgångspunkten var att de olika mätetalen i allt väsentligt skulle beakta nedanstående tre dimensioner.



PROCEED-projektet utarbetade ett index, kallat c-Metric, som utgjorde kvoten de ekonomiska värdena för recirkulerande material och motsvarande värden för alla ingående material. I detta sammanhang definieras cirkularitet på produktnivå som andelen av en produkt som kommer från redan använda produkter. De fördelar som påpekades med användning av c-Metric angavs vara:

- Ett konkret och objektiva mätetal
- Uttryckt som ett enkelt värde i en lättöverskådlig bedömningskala
- Viss koppling till utgångspunkter för LCA-beräkningar

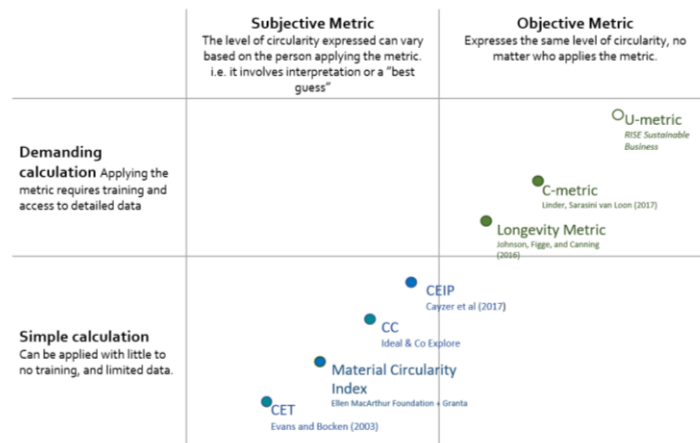
De nackdelar som påpekades var:

- Kräver manuella beräkningar baserat på specifika data
- Är förhållandevis komplicerat vilket är tidskrävande beräkna
- Tar inte explicit hänsyn till hur produkten används av olika brukare

PROCEED-projektet genomförde en jämförelse av metoden för c-Metric med några andra framtagna mätetal för cirkularitet:

- *The Circular Economy Toolkit (CET)* – ett cirkularitetsmått på organisationsnivå
- *Circular Economy Indicator Prototype (CEIP)* – ett utvärderingsverktyg på produktnivå
- *Material Circularity Index (MCI)* – ett mått på cirkularitet på produktnivå
- *Longevity Metric* som mäter en produkts cirkularitet i tidsenheter

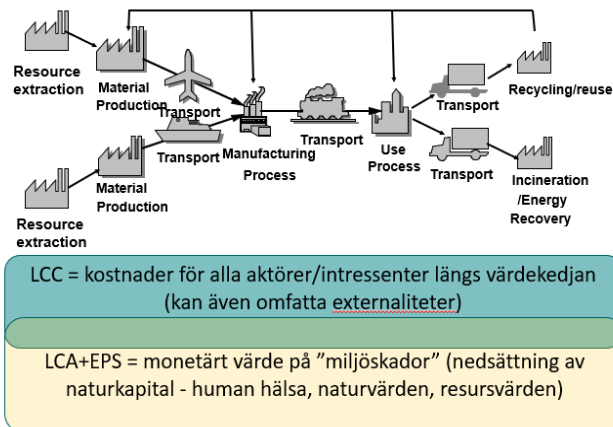
Den jämförelse som gjordes visade på stora olikheter mellan de olika mätetalen huvudsakligen beroende på om man utgår från enkelhet och komplexitet å ena sidan samt subjektivitet och objektivitet å den andra.



ProCEPS-projektet leds av IVL och syftar till att utarbeta ett ekonomiskt mätetal som bygger på implementering av resultat från livscykelanalyser för användning offentlig upphandling. Projektet utgår från följande utgångspunkter, att:

- Inköpspris är enkelt utvärderingsmått men omfattar inte rätt systemgränser
- Total brukarkostnad är ett bättre ekonomiskt mått då det beaktar *Total Cost of Ownership (TCO)*, eller *Life Cycle Cost (LCC)*
- Det behövs ett ekonomiskt mätetal som även tar hänsyn miljöaspekter i livscykelperspektiv som utgår från:
 - Samma värdekedja/livscykel som TCO/LCC
 - Mått som "miljöpris"/miljöskadekostnad i monetära termer
 - EPS-metoden (*Environmental Priority Strategies in product design*)

EPS-metoden innebär att olika produktkoncept kan ges ett sammanfattande mätetal utifrån omfattningen av materialförbrukning och den miljöpåverkan som följer av detta. Olika material har åsatts ett s.k. ELU-tal (*Environmental Load Unit*) per volym eller massa vanligtvis i monetära termer i första hand uttryckt i Euro. Genom att multiplicera volym eller massa av alla ingående material med respektive ELU-tal erhålls ett mått på de samlade miljökostnaderna. Detta monetära värde bygger på uppskattning av kostnaden för att återställa de miljöskador som uppstår som en följd av den aktuella materialanvändningen i ett livscykelperspektiv.



Andra aktiviteter för beräkning av innehåll av återvunnet material och råvaror

Rent tekniskt går det inte att mäta innehållet av återvunnet material i en produkt, vare sig det gäller kemiskt eller mekaniskt återvunnen råvara. Att kunna beräkna andelen återvunnet material och substanser är i de flesta fall en förutsättning för en effektiv cirkulär upphandling. Detta har lett till flera olika aktiviteter för att kunna dokumentera och verifiera mängden återvunnet material och substanser.

Forskningsinsatser Här pågår olika projekt, exempelvis:

- *(Information tillkommer)*

För plast har s.k. materialåtervinningscertifikat nyligen föreslagits genom ett RE:Source-projekt under ledning av IVL. Förslaget är ett system där kvotplikt läggs på primära produktproducenter och certifikat tilldelas plastproducenter med tanke att kunna användas på samma sätt som det klimatrelaterade arbetet med handel med utsläppsrätter.

Expertgrupp Mätning (inom ramen för Delegationen för cirkulär ekonomi) har utarbetat ett arbetsdokument som sammanfattar utgångspunkter och frågeställningar inom ramen för arbetet med metoder för verifikation av hur stor andel återvunnet material eller råvaror i en produkt består av. Här omnämns:

- Massbalans beräknat på in- och utgående flöden på produktsystemnivå
- Beräkningsmetoder baserat på olika former av mätmetoder och verifieringar
- Tredjepartscertifiering som vanligtvis har sitt ursprung från biobaserade material, företrädesvis inom bränsleindustrin, men som kan vidareutvecklas till cirkulära lösningar i allmänhet
- Återvinningscertifikat som innebär att tillverkare får certifikat utfärdade motsvarande vikten återvunnet material som de tillverkat – ett system som skulle användas i form av en reglerad kvotplikt som anger hur stor del av den materialanvändningen som ska bestå av återvunnet material
- Fakturor som ett sätt att verifiera sitt upptag av återvunnet material genom att redovisa sina materialflöden via legala dokument såsom fakturor.

Naturvårdsverket har utarbetat ett underlag till regeringens klimatpolitiska handlingsplan. I den framhålls behovet av att finna olika vägar för att undanröja hinder för offentliga aktörer att ställa krav på återanvändning och materialåtervinning i offentliga inköp av t.ex. textilier, möbler och IT-utrustning. Man betonar att offentliga upphandlingen är en väg att pröva i detta sammanhang

Vad som kan vara värt att påpeka i klimatsammanhang, särskilt vad avser byggande, är behovet av ett livscykelperspektiv och att metoder bör utvecklas både för materialval, produktionsprocess och livslängd. Det behövs en dialog, samordning, kostnads- och riskfördelning mellan olika aktörer i

upphandlingssammanhang. Naturvårdsverket pekade på några problem som finns inom återvinningsområdet:

- Otillräckliga incitament för att byta ut fossil råvara (för plaståtervinning)
- Saknade förutsättningar för ökad återvinning
- Informationsbrist och varierande kunskap hos olika aktörer

Naturvårdsverket gav också några exempel på styrmedel som kan överbrygga delar av problemen:

- *Återvinningscertifikat* för att öka efterfrågan på återvunnet och biobaserat material och bygga ut en marknad för dessa. Certifikaten kan vara utformade på olika sätt, men innebär ofta en slags kvotplikt för aktörer som då blir skyldiga att använda en viss mängd återvunnet material i sina produkter. Sådana certifikat bör öka efterfrågan på återvunnet material.
- *Upphandlingskrav* för att öka efterfrågan genom att börja ställa speciella krav vid upphandling i offentlig sektor. Dessa krav kan utformas så att man dels utvecklar nya produktkoncept med mer återvunnet eller biobaserat material och dels ser till att produkterna är möjliga att återvinna i slutfasen. Ett sådant förfarande skulle kunna skapa nischmarknader och inkludera miljöaspekter i företags beslutsfattande kring investeringar.

4 HUR KAN VISSA CIRKULARITETSASPEKTER BEAKTAS I DET DAGLIGA UPPHANDLINGSSARBETET

Som konstaterats ovan vad avser att mäta och beräkna cirkularitet är det svårt att utarbeta mätmetoder som tycks fungera i alla upphandlingssammanhang. För att ett mätetal eller index för cirkularitet ska fungera i upphandlingssammanhang bör de inte bara kunna användas som ett bevis för uppfyllande av krav på produktcirkularitet utan helst också som verifierat för att begränsa kostnader för anbudsgivare.

Det är inte tillåtet att i offentlig upphandling ställa krav som inte går att kontrollera. Detta skulle då indikera stor försiktighet med att använda mätmetoder om det inte är säkerlagt att resultaten går att kontrollera. En tillkommande osäkerhet är här tillgång till oberoende parter/organisationer som har kompetens och kunnande att verifiera olika beräkningssätt på cirkularitet. Några allmänna behörighetskrav eller ackrediteringar för sådana verifierare finns inte.

En upphandlare kan, som obligatoriska krav, begära av en leverantör att visa på uppfyllnad av vissa förutsättningar i en upphandling. I form av tekniska specifikationer kan olika provningsanstalter eller konsulter vara till stor hjälp. En sådan typ av kravställande kan tillämpas när en upphandlare vill ha in kompletterade information i ett inledande skede av anbudsproceduren. Ett exempel som anknyter till cirkulär upphandling är här krav på information om en viss mängd återvunnen råvara eller material i en produkt. Sådan information kan vara behövlig innan utvärdering sker av inkomna anbud och ska då begäras in från samtliga anbudsgivare, vilka då ges en viss tid att inkomma med sådana uppgifter.

Ett vanligt förfaringsätt att visa på efterlevnad av krav är olika former av egendeclarationer som lämnas in av anbudsgivare. Sådana egendeclarationer i form av intyg av olika slag ska då vara undertecknad av en person med dokumenterad kunskap inom området. Man bör dock vara uppmärksam på att det inte är grossister och detaljhandlare som undertecknar sådana dokument, då de sannolikt inte besitter nödvändig kunskap i ärendet. Det är även möjligt för en upphandlare att begära in information om mängd återvunnet material eller råvaror efter att ha ingått avtal med en leverantör och då i form av analys av ett stickprov. Sådana möjligheter för en upphandlare att i efterhand kontrollera mängden återvunnet material eller råvaror ska då anges i upphandlingsdokumentet.

En situation som ofta får lite uppmärksamhet i upphandlingssammanhang är de svårigheter som kan uppstå för upphandlare att använda sig av olika mätetal eller index för cirkularitet om de bygger på komplexa orsakssammanhang. Det krävs en god insikt i de utgångspunkter som gäller för de olika

beräkningsmetoderna för att rättvist kunna tolka underlag från anbudsgivare. För att kunna jämföra mätetal eller index för produktcirkularitet i jämförande syfte måste de aktuella beräkningsmetoderna vara tillgängliga för alla (likabehandlingsprincipen) och hänvisas till i upphandlingsdokumentet. Endast anbudsunderlag som beräknats på samma sätt går att jämföra.

5 VAD BEHÖVER ETT ALLOMFATTANDE UPPHANDLINGSVERKTYG KUNNA MÖJLIGGÖRA

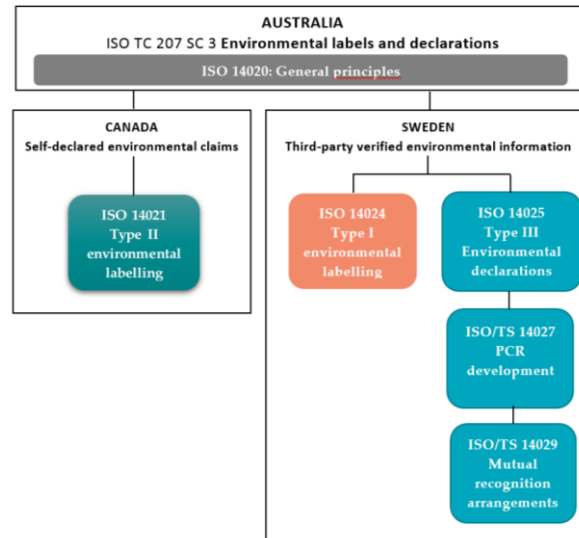
Metoder och upphandlingsverktyg kommer sannolikt att kunna accepteras och komma till praktisk tillämpning om de kan användas för så många olika syften som möjligt såväl i själva anbudsprocessen för olika former av miljökrav uttryckta antingen som miljökriterier, verifikat i tekniska specifikationer och vid uppföljning av (miljö)effekter av insatta åtgärder.

Ett allomfattande upphandlingsverktyg bör kunna resultera i följande 10 möjligheter för:

1. Alla leverantörer ska ha möjlighet att kunna delta i offentliga upphandlingar
2. Säkerlagda och verifierade underlag för andelen återvunnet material eller råvaror i offererade produkter
3. Standardiserade LCA-beräkningar om produktsystem där material återanvänds inte bara en gång utan också i flera kommande produktcykler och koncept
4. Underlag som underlättar säkerställande av spårbarhet
5. Underlag som medfört insikt i och säkerlagd information om leverantörers användning av kemiska ämnen
6. Underlag som medfört värdefull information om miljöarbetet i leverantörers värdekedjor
7. Beräkningsunderlag uttryckta i koldioxidekvivalenter (CO₂-ekv.)
8. Tredjepartsverifierade underlag
9. Direkt jämföra bara anbudsunderlag
10. Kompletterande information som leverantörer önskar tillhandahålla som särskilt värdefullt att få framföra i sina offertunderlag

6 BESKRIVNING AV MILJÖVARU/KLIMATDEKLARATION – EPD

EPD är resultatet av ett mångårigt internationellt standardiseringsarbete inom ISO – den internationella standardiseringsorganisationen (*International Standardization Organization*). EPD-arbetet hade sitt ursprung inom området miljöledning (*Environmental Management*) som påbörjades 1989. En särskild planeringsgrupp SAGE (*Strategic Advisory Group on the Environment*) delade upp det aktuella standardiseringsarbetet i fem olika områden varav ett omfattade miljömärkning och deklARATIONER (*Environmental Labels and Declarations*). Inom detta område identifierades två principiellt olika tillvägagångssätt huvudsakligen beroende på kontrollen av efterlevnad av uppställda krav. Den första av dessa två tillvägagångssätt blev kallat egna miljöuttalanden (*Self-declared environmental claims*) - det andra tredjepartsverifierade system (*Third party verified environmental information*). Sverige har under alla år initierat och lett alla de standarder som berör miljömärkning och miljödeklARATIONER, se nedanstående illustration.



De tredjepartsverifierade systemen visade sig ha behov av ytterligare en uppdelning beroende på syften och tilltänkta användare – ett system för miljömärkning för privata konsumenter: Typ I (*B2C – Business to Consumer*) och ett för mer professionell tillämpning: Typ III (*B2B – Business to Business*). Standarden för miljömärkning har fått benämningen ISO 14024: *Environmental Labelling*. Den mer professionella tillämpningen i form av EPD har fått benämningen ISO 14025 (*Environmental Product Declarations*) förutsågs komma till användning inom näringslivet mellan företag i leverantörskedjor och inom den offentliga sektorn i samband med upphandling.

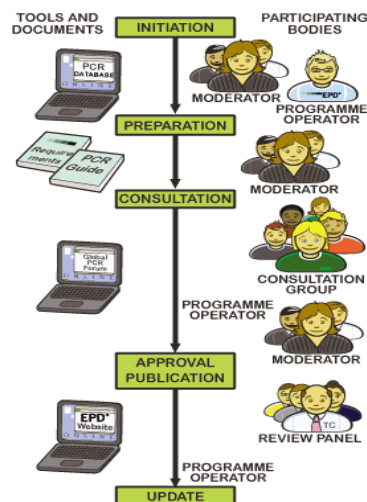
Som en följd av den allt ökande tillämpningen av EPD runt om i världen har två särskilda vägledningsstandarder utarbetats för att säkerställa harmonisering vid användning av EPD företrädesvis i upphandlingssammanhang - ISO/TS 14027 (*Development of Product Category Rules*) för utveckling av produktkategoriregler, PCR, och ISO/TS 1429 (*Multilateral Recognition Arrangements, MRA, between EPD programme operators*) för "inbördes erkännande" mellan operatörer av EPD-program.

Det bör särskilt poängteras att ISO 14025 i första hand utarbetats för upphandlingsändamål för att säkerställa att jämförelser kan göras mellan produkters miljöprestanda baserat på välgrundade underlag (*based on informed decisions*).

EPD har en rad fördelar också för andra tillämpningar. Ett försök till att återge dessa egenskaper och hur de skiljer dessa från egenskaper hos miljömärken ges nedan (*skall översättas till svenska*).

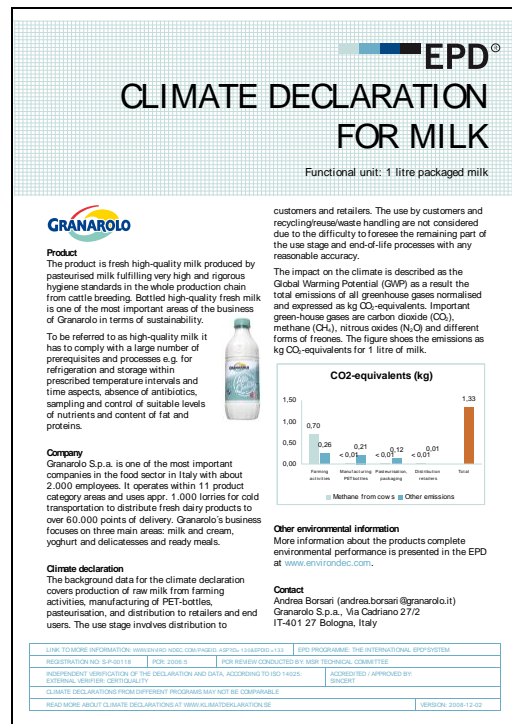
Characteristics for environmental declarations compared to eco-labels	
Global outreach	Harmonized criteria development through international consultation
Based on LCA	Product Category Rules (PCR) based on ISO 14040 / ISO 14044 and ISO/TS 14027
Open to all products	No limits set for products judged to have less superior environmental performance
Comparability	Different types of professional use such as for public procurement and comparative assertions
Transparency and openness	Publicly available information about General Programme Information (GPI) and recommendations for making use of the information
Flexible use of environmental impact information	Several options for internal and external company use, e.g. performance tracking and marketing of environmental performance
Truly independent	Programme owners and verifiers mostly separated in different legal entities
No individual judgements – no weighting	Factual-based information for any audience to interpret and make use of for its own purposes

En EPD baseras på LCA-beräkningar på produktnivå i enlighet med internationella standarder för *Life Cycle Assessment* (LCA) – primärt ISO 14040 och ISO 14044. Beräkningarna sker utifrån de regler som anvisas i dessa standarder men ej utifrån egna förutsättningar och regler som ofta är vanligt förekommande i enskilda fall då en organisation vill ha LCA-beräkningar genomförda för sina produkter. Som utgångspunkt för EPD gäller på förhand bestämda produktspecifika beräkningsregler (*Product Category Rules, PCR*) som fastställs av internationella experter i en särskild strukturerad stegvis process. I det stegvisa förfarande med att utarbeta PCR ingår initiering, utarbetade av förslag till PCR, en öppen internationell konsultation för att inhämta synpunkter från allehanda intressenter till slutligt godkännande av en expertkommitté följt av öppen publicering av PCR-reglerna som tillämpas för utarbetade av PCR framgår av nedanstående illustration. Alla PCR som utarbetas skall, enligt ISO 14025, vara publikt tillgängliga.



PCR beskriver beräkningsregler som på bästa sätt resulterar i en så vetenskapligt trovärdig och fullständig beskrivning som möjligt av de miljöproblem som uppstår i en produkts hela livscykel – från vaggan till graven. Genom att i upphandlingssammanhang ställa krav på att beskriva en produkts klimatpåverkan efter en särskilt angiven PCR, så alla beräknar på samma sätt, säkerställer för en upphandlare att direkt kunna jämföra olika anbud av de offererade produkternas klimatpåverkan.

EPD används i första hand för att beskriva produkters miljöprestanda i ett livscykelperspektiv med fokus på allmänt förekommande miljöproblem – klimatpåverkan, övergödning, försurning, tätortsnära luftproblem m.m. Det allt övervägande hotet och den ökade politiska fokuseringen på klimateffekter av växthusgasutsläpp har medfört att behovet av att särskilt visa på produkters klimatpåverkan har medfört ett intresse för s.k. klimatdeklarationer (*Climate Declarations*). En klimatdeklaration är ett av information från en EPD, men begränsat till de aspekter som berör produktens klimatpåverkan. Ett exempel på en klimatdeklaration illustreras nedan.



För mer information om EPD – se www.environdec.com

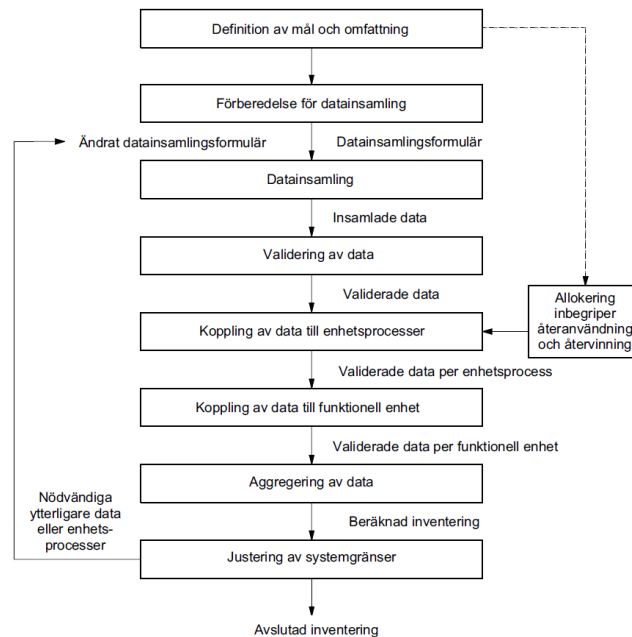
7 CIRKULARITETSDEKLARATIONER C-EPD

LCA är en beräkningsmetod med syfte att ge en helhetsbild av en produkts miljöpåverkan under dess hela s.k. livscykel. Metoden delas ofta in i fyra faser – råvaruutvinning och förädling av insatsvaror, tillverkning, produktanvändning och avfallshantering. I detta ingår dessutom alla mellanliggande transporter.

LCA-beräkningar samlar in informationen om resursflöden i form av en massbalans. Massbalansen består av kartläggning av in- och utflöden av material och energi utifrån ett avgränsat produktsystem. En sådan analys utgör den inledande delen av en LCA och kallas inventeringsanalys. Den ger en första uppfattning över storleksordningar av material-och energiflöden och resulterar i underlag för ställningstaganden om tänkbara åtgärder för att minska dessa flöden. Inventeringsanalysen resulterar också i ett underlag som beskriver de föroreningsutsläpp som sker från det studerade produktsystemet. Nästa steg i en LCA är att uttrycka dessa föroreningsutsläpp i potentiella miljöpåverkan för olika miljöproblem genom konvertering via s.k. karakteriseringsfaktorer. Det är denna information om miljöeffekter som ofta förknippas med en EPD.

EPD kan också sägas vara en kunskapsplattform innehållande en stor mängd av olika typer av verifierad miljöinformation (*pool of verified environmental information*). Resultaten från inventeringsanalysen kan redovisas separat i tabellform i en EPD, men i övrigt inte resultaten föremål för särskilda uttalanden eller bedömningar. Det är just denna del – inventeringsanalysen – som kan

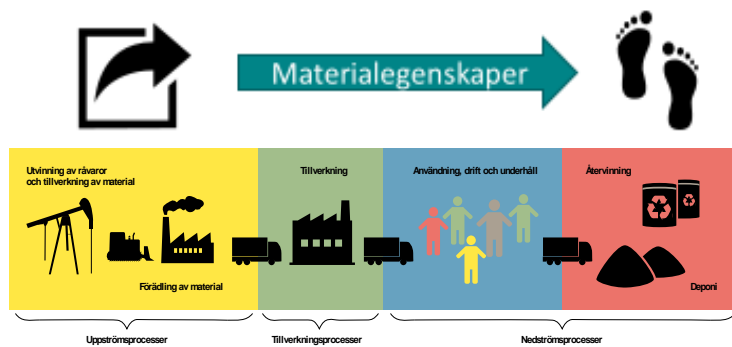
komma till stor användning i cirkulär upphandling. De olika moment som ingår i en inventeringsanalys brukar illustreras i ett flödesdiagram – såsom nedan.



Av illustrationen ovan framgår att man med hjälp av s.k. allokeringsregler kan räkna fram underlag som beskriver minskade mass- och energiflöden som en följd av användning av återvunnet material. Dessa s.k. "materialloopar" kan förekomma både en och flera gånger. Detta får till följd en minskad klimatpåverkan som fördelas (allokeras) mellan de produkter som använder det återvunna materialet eller råvaran i varierande omfattning.

För att få fram tillförlitliga data för föroreningsutsläpp som en följd av en viss material- och energianvändning finns olika informationskällor att tillgå. Det är viktigt att de underlagsdata som används är avsett för det aktuella produktsystem som genomgår LCA-beräkningar omfattar. De skall också vara anpassade för det geografiska område och den marknad som den resulterande EPD:n ska tillämpas på. För vanligt förekommande insatsvaror som t.ex. energi och metaller i allmänhet finns redan gjorda tillförlitliga LCA-beräkningar vars resultat går att använda förutsatt att dessa är förhållandevis uppdaterade. Ett flertal databaser finns att tillgå för sådana s.k. generella data vilka ofta kommer till användning för att beskriva samlade föroreningsutsläpp uppströms till det studerade produktsystemet. Därtill krävs produktspecifika data, vilket som ett minimum utgörs av motsvarande information från den egna tillverkningen av produkten (som en tillverkare bör ha kunskap om). En generell regel är att använda så mycket produktspecifika data som möjligt vilket i ökad omfattning gäller information från uppströms leverantörskedjor. I allmänhet är produktspecifika regler att föredra då de i allmänhet visar på lägre föroreningsutsläpp. Så låga föroreningsutsläpp och miljöpåverkan som möjligt förbättrar olika leverantörers konkurrensförmåga i många marknadsmässiga sammanhang.

Det finns således stora möjligheter till användning av uppgifter från inventeringsanalysen i cirkulär upphandling för att få tillgång till uppgifter om mängder och beskaffenheten av återvunnet material eller råvara. Värt att poängtera är att dessa uppgifter kan uttryckas i klimatpåverkan i termer av kolioxidkvivalenter (CO₂-ekv).



En sådan ansats har potential att komma till stor användning i cirkulär upphandling då informationen dessutom är jämförbar mellan olika offererade produkter. All information i en EPD genomgår en verifiering av kompetenta oberoende verifierare som garanti för att ha genomgått en mycket noggrann kontroll.

Vad som särskilt bör betonas i samband med att utarbeta en EPD är att konsulter kan anlitas för LCA-beräkningarna och den obligatoriska kontrollen av oberoende verifierare. Dessa personer skapar i regel en nära och förtrolig kontakt med tillverkare och leverantörer och ofta upprättas ett sekretessavtal. Sekretessavtal medför att de kan få tillgång till underlag om t.ex. tillverkningsprocesser som annars svårligen kan komma fram på annat sätt i upphandlingssammanhang. Tillgång till sådana underlag ger väl underbyggd information om kemikalieinnehåll och andelen återvunnet material som kan vara av särskilt intresse. Från ett tillverkar- och leverantörs perspektiv kan också säkerställas att inga "företagshemligheter" blir offentligt som kan avslöja särskilt känsliga egna produktkoncept då de uppgifter som framkommer konverteras över i samlade mätetal, index eller miljöaspekter.

8 HUR KAN CIRKULARITETSDEKLARATIONER KOMMA TILL ANVÄNDNING

I mångt ock mycket skulle kanske en cirkularitetsdeklaration kunna likställas med synsättet om en *One Stop Shopping* genom dess möjlighet att kunna ge underlag till ett flertal av de moment som ingår i en upphandlingsprocess. Exempel på hur cirkularitetsdeklarationer kan komma till användning i cirkulär upphandling är att:

- EPD och cirkularitetsdeklarationer är öppet tillgänglig information utgör därmed värdefulla underlag vid marknadsanalyser
- Den allsidiga användningen underlättar för små och medelstora företag att delta i offentlig upphandling då de nedbringar de totala kostnaderna för att ta fram underlag till olika miljökrav
- De kan tillhandahålla verifierade underlag för andelen återvunnet material eller råvara i offererade produkter
- De kan tillhandahålla information om "klimatavtryck" för produkter som använder återvunnet material och råvaror i olika omfattning och i flera återkommande produktcykler
- De kan tillhandahålla underlag säkerställa information om spårbarhet för olika material
- De kan tillhandahålla information om produkters kemikalieinnehåll
- De kan inkludera information om miljöarbetet i leverantörers värdekedjor, som kan utgöra kompletterande miljökrav i kommande upphandlingar
- De kan uttrycka ett flertal av de upphandlingskrav som ställs i resulterande miljökonsekvenser av olika slag – för klimatfrågor i koldioxidkvalenter (CO₂-ekv.)
- All information har genomgått en oberoende tredjepartsverifiering av särskilt kompetent och godkänd personal
- En stor del av den miljöinformation som presenteras är direkt jämförbar

- De kan tillgodose leverantörers önskemål om att få presentera kompletterande information av allehanda slag med anknytning till den aktuella upphandlingen i och med möjligheten i en EPD att ge s.k. *additional information*, vilken också genomgår en oberoende verifiering av kompetenta personer.

Underlag till konceptet om cirkularitetsdeklarationer finns redan på marknaden genom existerande EPD-verksamhet och behöver sålunda ingen ytterligare tidsmässig utveckling. Inom byggområdet finns exempelvis flera tusentals EPD:er registrerade baserat på standarden EN 15804 runt om i världen. Att utnyttja informationen om omfattning och typer av materialförbrukning baserat på massbalanser är däremot en ny form av tillämpning av EPD-information särskilt lämpat för cirkulär upphandling.

Erfarenheter av tillämpning av cirkularitetsdeklarationer sker för närvarande inom RE:Source-projektet "Upphandlingsmodell för cirkulära material- och produktflöden". Ett särskilt fokus är på direkt tillämpning inom byggsektorn som en följd av den kommande lagen om klimatdeklarationer vid nybyggnation.

För information om utvecklingen och tillämpning av klimatdeklarationer – se:

- www.klimatdeklaration.se
- www.climatedeclaration.com

9 REFERENSER

(Information tillkommer)